

**HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA KETAHANAN PANGAN
DENGAN PDRB KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH
TAHUN 2014**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Oleh:

JULI BIANTORO
B300120063

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA KETAHANAN PANGAN DENGAN PDRB KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH TAHUN 2014

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

JULI BIANTORO
B 300 120 063

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Didit Purnomo', written over a horizontal line.

(Didit Purnomo, SE, MSi.)

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA KETAHANAN PANGAN DENGAN PDRB KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH TAHUN 2014




Oleh:

JULI Biantoro
B 300 120 063

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 07 Februari 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Didit Purnomo, SE, MSi.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Eny Setyowati, SE, MSi
(Sekretaris Dewan Penguji)
3. Triyono, Drs, MSi
(Anggota Dewan Penguji)

()
()
()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Triyono, S.E., M.Si.)
NIK:642

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 07 Februari 2017

Penulis



JULI Biantoro
B300120063

HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA KETAHANAN PANGAN DENGAN PDRB KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH TAHUN 1995- 2014

ABSTRAKSI

Ketahanan pangan adalah ketersediaan pangan dunia yang cukup dalam segala waktu untuk menjaga keberlanjutan konsumsi pangan, dan menyeimbangkan fluktuasi produksi dan harga. Ketahanan pangan secara umum memiliki empat aspek, yaitu meliputi ketersediaan pangan, daya jangkau, stabilitas dan kualitas konsumsi. Pada penelitian ini akan difokuskan pada ketersediaan pangan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh kontribusi ketahanan pangan terhadap produk domestik bruto (PDRB) begitu juga sebaliknya. Model alat analisis dalam penelitian ini akan diuji dengan menggunakan analisis uji kausalitas Granger yang merupakan sebuah metode untuk mengetahui dimana di satu sisi suatu variabel dependen (variabel tidak bebas) dapat dipengaruhi oleh variabel lain (independen variabel) dan disisi lain variabel independen tersebut dapat menempati posisi dependen variabel. Hubungan seperti ini disebut sebagai hubungan kausalitas atau hubungan timbal balik. Dari uji kausalitas granger tersebut dapat diketahui bahwa kausalitas antara variabel ketahanan pangan dan produk domestik regional bruto (PDRB) perkapita saling berpengaruh signifikan.

Kata kunci : Ketahanan pangan, PDRB, Kausalitas Granger

ABSTRACT

Food security is the availability of sufficient world food in all the time to maintain the sustainability of food consumption, and balance the fluctuations in production and prices. Food security in General has four aspects, namely, include availability of food, outreach, stability and quality of consumption. On this research will be focused on the availability of food. As for the purpose of this research is to know how to influence the contribution food security against gross domestic product (GDP) Vice versa. Model analysis tools in this research will be tested using the test of causality analysis Granger which is a method to find out where on the one hand a dependent variable (the variable is not free) can be affected by other variables (the independent variable) and the independent variables on the other hand can occupy the position of the dependent variable. Such a relationship is referred to as the relation of causality or reciprocal links. Granger causality tests can noted that causality between the variables of food security and gross regional domestic product (GDP) per capita of mutual effect significantly.

Keywords: Food Scurity, GDP, Granger Causality

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan pokok yang mendasar bagi setiap manusia terdiri dari kebutuhan sandang, pangan dan papan. Pada zaman yang modern ini kebutuhan manusia semakin beragam. Hal tersebut tercermin pada tingkat kebutuhan masyarakat yang semakin beragam dan semakin meningkat, sehingga mengakibatkan masyarakat kesulitan dalam hal menentukan mana kebutuhan primer dan mana kebutuhan sekunder. Namun, dari sekian banyak kebutuhan manusia, kebutuhan pangan, sandang, dan papan masih menjadi kebutuhan pokok yang mesti selalu menempati urutan atas dalam hal permintaan kebutuhan masyarakat (Suryana : 2008).

Pangan merupakan suatu kebutuhan dasar utama bagi manusia untuk dapat mempertahankan hidup, oleh karena itu kecukupan pangan bagi setiap orang pada setiap waktu merupakan hak azazi yang harus dipenuhi (Ismet, 2007; Suryana, 2008).

Sebagai kebutuhan dasar dan hak azazi manusia, pangan mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan suatu bangsa dan Negara. Ketersediaan pangan yang lebih kecil dibandingkan dengan kebutuhannya dapat menciptakan ketidakstabilan ekonomi suatu Negara. Berbagai gejolak sosial dan politik dapat terjadi jika ketahanan pangan terganggu, yang pada akhirnya dapat membahayakan stabilitas nasional (Ismet, 2007).

Berdasar kenyataan tersebut masalah pemenuhan kebutuhan pangan bagi seluruh penduduk setiap saat di suatu wilayah menjadi sasaran utama kebijakan pangan bagi pemerintahan suatu negara. Kebutuhan lain manusia yang dikatakan mendasar selain pangan yaitu kebutuhan akan papan atau rumah. Seseorang memerlukan kebutuhan tersebut untuk melindungi dirinya dari berbagai iklim/cuaca. Sebagai kebutuhan dasar manusia, rumah merupakan syarat untuk memperoleh kesejahteraan , bahkan suatu tolak ukur kesejahteraan. Dalam pernyataan tersebut maka berarti Hal ini menunjukkan bahwa papan/ rumah merupakan kebutuhan mendasar sebagai bentuk pemenuhan kebutuhan pokok manusia (Nanang: 2010).

Menurut Gardjito dan Rauf (2009), tujuan dari pembangunan ketahanan pangan adalah terwujudnya kemandirian pangan yang cukup dan berkelanjutan bagi seluruh penduduk melalui produksi dalam negeri. Ketersediaan pangan disuatu daerah pada saat waktu tertentu dapat dipenuhi dari tiga sumber, yaitu produksi dalam negeri, impor pangan, dan cadangan pangan. Ketersediaan pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan diupayakan melalui produksi dalam negeri termasuk cadangan pangan. Impor pangan merupakan pilihan terakhir jika terjadi kelangkaan produksi pangan.

Proses lajunya pertumbuhan ekonomi suatu daerah ditunjukkan dengan menggunakan tingkat pertumbuhan PDRB, sehingga tingkat perkembangan per kapita yang dicapai masyarakat sering kali sebagai ukuran kesuksesan suatu daerah dalam mencapai cita-cita untuk menciptakan pembangunan ekonomi (Sukimo, 1981:23). Secara makro pertumbuhan dan peningkatan PDRB dari tahun ke tahun merupakan indikator dari keberhasilan pembangunan daerah yang dapat dikategorikan dalam berbagai sektor ekonomi, yaitu: Pertanian, Pertambangan dan Penggalian, Industri Pengolahan, Listrik, Gas dan Air bersih, Bangunan, Perhotelan dan Restoran, Perdagangan, Pengangkutan dan Komunikasi, Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan dan sektor jasa lainnya. Pertumbuhan PDRB tidak lepas dari peran setiap sector-sektor ekonomi. Besar kecilnya kontribusi pendapatan setiap sector ekonomi merupakan hasil perencanaan serta pertumbuhan yang dilaksanakan di daerah. Semakin besar sumbangan yang diberikan oleh masing-masing sector terhadap PDRB suatu daerah maka akan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi ke arah yang lebih baik. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ketahanan pangan dapat mempengaruhi pertumbuhan PDRB dan begitu juga sebaliknya apakah PDRB suatu kabupaten dapat mempengaruhi ketahanan pangan di wilayah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Data dan Sumber Data Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data Sekunder (*secondary data*) yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan dan diterbitkan oleh berbagai instansi lain (Simamora: 2004). Metode Analisis Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif. Metode analisis kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan” (Sugiyono: 2010). Metode Analisis Data Untuk membuktikan secara empiris hipotesis yang dikemukakan maka dalam penelitian ini akan diuji dengan menggunakan analisis uji kausalitas Granger yang merupakan sebuah metode untuk mengetahui dimana di satu sisi suatu variabel dependen (variabel tidak bebas) dapat dipengaruhi oleh variabel lain (independen variabel) dan disisi lain variabel independen tersebut dapat menempati posisi dependen variabel. Hubungan seperti ini disebut sebagai hubungan kausalitas atau hubungan timbal balik. Maka kausalitas antara variabel ketahanan pangan dan produk domestik regional bruto (PDRB) perkapita diformulasikan dalam dua bentuk model regresi sebagai berikut (Gujarati, 1995):

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{t-j} + U_{1t}$$
$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + U_{2t}$$

Keterangan :

Y_t = Ketahanan Pangan

X_t = Pendapatan Domestik Rasional Bruto

m = Jumlah lag

u_t = Variabel gangguan

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil analisis data yang dilakukan antara PDRB kabupaten/kota dengan ketahanan pangan kabupaten/kota di Jawa Tengah dapat dijelaskan sebagai berikut :

3.1 Uji Stasioner

Uji stasioneritas digunakan untuk mengetahui apakah data PDRB per kapita dan Ketahanan Pangan stasioner atau tidak. Pengujian ini menggunakan metode *Dickey Fuller* (DF) dan *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Adapun hasil dari uji stasioneritas adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas PDRB

Variabel	Model	δ	τ stat	τ (0,05)	Prob.	AIC
PDRB	1.1	0.045984	5,412,626	-1,960,171	0.0000	3,397,706
	2.1	0.093937	2,625,815	-3,029,970	0.0177	3,397,645
	3.1	-0.294058	-6,260,481	-3,710482	0.0000	3,192,694

Sumber : Hasil Olah Data Eviews

Berdasarkan table diatas dapat dilihat bahwa dari hasil pengolahan data dengan menggunakan uji ADF menunjukkan bahwa PDRB stasioner. Hal ini dapat dilihat dari nilai statistic ADF di atas nilai kritis P-value pada derajat kepercayaan 5%. Model uji terbaik adalah model yang memiliki nilai *Akaike Information Criterion* (AIC) minimum.

Interprestasi ekonometrika dari ke tiga model uji stasioneritas PDRB (none, intersept, trend dan intersept) yang terbaik adalah uji stasioneritas PDRB model trend dan intersept 3.1 yang memiliki *Akaike Information Criterion* (AIC) minimum yakni 3,397,645, sedangkan δ $-0 < -0.294058 < 0$. Nilai probabilitas $0.0000 < 0,05$ maka signifikan, dengan demikian PDRB dapat disimpulkan stasioner.

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Ketahanan Pangan

Variabel	Model	$\hat{\alpha}$	$\hat{\alpha}$ stat	$\hat{\alpha}$ (0,05)	Prob.	AIC
PDRB	1.1	-0.252800	-1.418.428	-1.951.687	0.2646	3.709.043
	2.1	-1.119.935	-7.273.138	-2,951,125	0.0000	3.662.817
	3.1	-1.122.324	-7.257.101	-3.548.490	0.0000	3.666.360

Sumber : Hasil Olah Data Eviews

Berdasarkan table 2 dapat dilihat bahwa dari hasil pengolahan data dengan menggunakan uji ADF menunjukkan bahwa PDRB stasioner. Hal ini dapat dilihat dari nilai statistic ADF di atas nilai kritis P-value pada derajat kepercayaan 5%. Model uji terbaik adalah model yang memiliki nilai *Akaike Information Criterion* (AIC) minimum.

Interprestasi ekonometrika dari ke tiga model uji stasioneritas PDRB (none, intersept, trend dan intersept) yang terbaik adalah uji stasioneritas PDRB model trend dan intersept 3.1 yang memiliki *Akaike Information Criterion* (AIC) minimum yakni 3.662.817 , sedangkan $\delta -0 < -1.119.935 < 0$. Nilai probabilitas $0.0000 < 0,05$ maka signifikan, dengan demikian PDRB dapat disimpulkan stasioner.

3.2 Uji Kausalitas Sims

Uji kausalitas sims digunakan untuk mengetahui apakah PDRB mempengaruhi atau menyebabkan ketahanan pangan, dan ketahanan pangan mempengaruhi atau menyebabkan PDRB.

Tabel 3. Hasil Uji Kausalitas Sims Ketahanan Pangan

Variabel	RSS_R	RSS_{UR}	F
Ketahanan Pangan	4.319	2.28	18.468

Sumber : Hasil Olah Data Eviews

- Formulasi Hipotesis :

$H_0 : \sum_j^m = 1\beta_i = 0$: Ketahanan pangan menyebabkan PDRB.

$H_A : \sum_j^m = 1\beta_i = 0$: Ketahanan pangan tidak menyebabkan PDRB.

- Memilih *level of significance* :

$\alpha = 0,05$ (5%)

- Menentukan kriteria pengujian :

$$F_{(a,m, (n-k))} = F_{(0.05, 2, (20-7))} = F_{(0.05,2,(13))} = 3.81$$

Bila statistik $F \leq 3.81$ maka H_0 diterima, jika statistik $F > 3.81$ maka H_0 ditolak.

- Menghitung statistik F :

$$\begin{aligned} F &= \frac{(RSS_R - RSS_{UR})/m}{RSS_{UR}/(n-k)} \\ &= \frac{(4.319 - 2.248)/2}{2.248/(20-7)} \\ &= \frac{\mathbf{3.195}}{\mathbf{0.173}} = \mathbf{18.468} \end{aligned}$$

- $18.468 < 3.81$ jadi H_0 ditolak, kesimpulannya Ketahanan Pangan tidak menyebabkan PDRB.

Tabel 4. Hasil Uji Kausalitas Sims PDRB

Variabel	RSS_R	RSS_{UR}	F
PDRB	1.058	1.822	-2.729

Sumber : Hasil Olah Data Eviews

- Formulasi Hipotesis :

$H_0 : \sum_j^m = 1\beta_i = 0$: PDRB menyebabkan Ketahanan Pangan.

$H_A : \sum_j^m = 1\beta_i = 0$: PDRB tidak menyebabkan Ketahanan Pangan.

- Memilih *level of significance* :

$$\alpha = 0,05 \text{ (5\%)}$$

- Menentukan kriteria pengujian :

$$F_{(a,m, (n-k))} = F_{(0.05, 3, (35-7))} = F_{(0.05,3,(28))} = 2,9591$$

Bila statistik $F \leq 2,9591$ maka H_0 diterima, jika statistik $F > 2,9591$ maka H_0 ditolak.

- Menghitung statistik F :

$$\begin{aligned} F &= \frac{(RSS_R - RSS_{UR})/m}{RSS_{UR}/(n-k)} \\ &= \frac{(1.058 - 1.822)/2}{1.822/(20-7)} \\ &= \frac{\mathbf{-0.382}}{\mathbf{0.410}} = \mathbf{-2.729} \end{aligned}$$

- $729 < 3.81$ jadi H_0 diterima, kesimpulannya PDRB menyebabkan Ketahanan Pangan

4. PENUTUP

Berdasarkan analisis pengolahan data dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kausalitas variabel PDRB mempengaruhi ketahanan pangan, sedangkan Ketahanan Pangan tidak mempengaruhi PDRB. Hal ini dapat disimpulkan dengan terlebih dahulu melakukan beberapa pengujian diantaranya sebagai berikut :

Pada uji stasioneritas menggunakan metode Augmented Dickey Fuller (ADF) yang menunjukkan bahwa variabel PDRB dan ketahanan pangan adalah stasioner. Hal ini dapat dilihat dari nilai nilai statistic ADF pdrb sebesar 3.662.817 sedangkan yang lebih kecil dari nilai kritis P-Value 5% sebesar 0,0000 dan variabel ketahanan pangan dengan nilai statistic ADF ketahanan pangan sebesar 2.841.628 sedangkan yang lebih kecil dari nilai P-Value 5% sebesar 0,0105.

Hasil uji model kausalitas sims untuk variabel ketahanan pangan menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas antara PDRB dan ketahanan pangan. Hal ini ditunjukkan dalam perhitungan nilai RSSR dan RSSUR, dimana nilai RSSR 1,316 sedangkan RSSUR 4,090 menghasilkan F statistik -6,336. Kriteria pengujian dengan nilai 2,959, maka diperoleh hasil $1,271 < 2,959$ jadi H_0 diterima. Kesimpulannya pdrb per kapita mempengaruhi ketahanan pangan.

Uji kausalitas sims untuk variabel PDRB menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas antara ketahanan pangan dan PDRB. Hal ini ditunjukkan dalam perhitungan nilai RSSR dan RSSUR, dimana nilai RSSR 3.409913637666 sedangkan RSSUR 3.00 menghasilkan F statistik 1,271. Kriteria pengujian dengan nilai 2,959, maka diperoleh hasil $1,271 < 2,959$ jadi

H0 diterima. Kesimpulannya ketahanan pangan mempengaruhi PDRB per kapita.

Berdasarkan hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa kedua variable antara ketahanan pangan dan PDRB kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2014 saling mempengaruhi satu sama lain.

Berdasarkan uraian-uraian yang telah disampaikan diatas, maka penulis mengemukakan beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan, diantaranya sebagai berikut :

Agar ketersediaan pangan di seluruh Provinsi Jawa Tengah tetap dalam kondisi stabil maka diharapkan pemerintah terus melakukan kerja sama bersama masyarakat dalam perbaikan lahan pertanian dan ,menjaga bibit-bibit unggul tanaman pangan agar tercapai produksi tanaman pangan sesuai angka kebutuhan seluruh wilayah di Indonesia

Pemerintah dan seluruh masyarakat bersatu dalam berinovasi dalam menciptakan tehnologi yang dapat meningkatkan produksi tanaman pangan supaya ketersediaan pangan tetap terjaga.

Kecamatan yang dijadikan sebagai arah pengembangan pusat industri sektor pertanian harus lebih diperhatikan pemerintah daerah dengan cara peningkatan infrastruktur yang sudah ada karena dengan adanya industri pengolahan yang ada, disamping memberi dampak positif dengan penyerapan tenaga kerja, juga akan menambah nilai jual dari hasil sub sektor tanaman pangan itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik 2001, *Jawa tengah dalam angka 2000*. Semarang ; BPS

Badan Pusat Statistik 2002, *Jawa tengah dalam angka 2001*. Semarang ; BPS

Badan Pusat Statistik 2004, *Jawa tengah dalam angka 2003*. Semarang ; BPS

Badan Pusat Statistik 2006, *Jawa tengah dalam angka 2005*. Semarang ; BPS

Badan Pusat Statistik 2008, *Jawa tengah dalam angka 2007*. Semarang ; BPS

Badan Pusat Statistik 2010, *Jawa tengah dalam angka 2009*. Semarang ; BPS

- Badan Pusat Statistik 2013, *Jawa tengah dalam angka 2012*. Semarang ; BPS
- Badan Pusat Statistik 2015, *Jawa tengah dalam angka 2014*. Semarang ; BPS
- FAO, 1992. Food and Agriculture Organization of United Nation. Content of
Oyster Mushroom.
- Gujarati, Damodar. 1995. “*Ekonometrika Dasar*” . Jakarta: Erlangga.
- Ismet, M. 2007. *Tantangan Mewujudkan Kebijakan Pangan yang Kuat*. Pangan
XVI(48):3-9. Badan Urusan Logistik. Jakarta.
- Republik Indonesia. 1996. *Undang – undang nomor 7 tentang definisi ketahanan pangan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sasana, Hadi. 2006. *Pengertian Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB)*.
Jurnal Ekonomi Pembangunan. Vol.10 (1) Juni.
- Simamora, Bilson. 2004. *Data dan Sumber Data*. Cetakan Pertama. Jakarta :
Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono.2010. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung :
Alfabeta
- Sukirno. 1991. Kesuksesan pemerintah dalam menciptakan pembangunan
ekonomi. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suryana. 2008. *Kebijakan ketahanan pangan nasional*.
- Suryana A, 2004. *Kebijakan Ketahanan Pangan Nasional*. Lembaga Informasi
Dan Studi Pembangunan Indonesia. Jakarta.
- Gardjito, M. dan R. Rauf, 2009. *Perencanaan Pangan Menuju Ketahanan Pangan
dan Gizi serta Kedaulatan Pangan*. Pusat Kajian Makanan
Tradisional UGM, Yogyakarta.